

A gear wheel composed of plastic, comprising toothing on the outer circumference, and into the central bore (11) of which a shaft (S) is pressed,  
wherein

a thick, annular flange part (13) is provided on the end of the outer circumference of the gear wheel on the side for pressing in the shaft (S).

# 5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書	1 通
(2) 図 面	1 通
(3) 委 任 状	1 通
(4) 願 書 副 本	1 通

# 6. 前記以外の考案者および代理人

## (1) 考案者

住 所 <sup>オカヤマシ ミヨシ</sup>岡山県岡山市海吉2075番地  
<sup>オカヤマクタイレブン キ ナイ</sup>岡山立石電機株式会社内

氏 名                      ムラ                      ナカ                      ツトム  
村                      中                      勉

住 所                      同                      所

氏 名                      エイ                      スミ                      ヒデ                      オ  
永                      泉                      秀                      夫

## (2) 代理人

〒 541

住所 大阪府大阪市東区本町2-10 本町ビル内  
電話 大阪 (06) 262-5521

氏名 弁理士 (6240) 安 村 高 明

住所 同                      所

氏名 弁理士 (7357) 古 川 泰 通



59-150356

公開実用新案公報

昭53—150356

⑤Int. Cl.<sup>2</sup>

識別記号

⑥日本分類  
53 B 12

庁内整理番号  
6361—3J

④公開 昭和53年(1978)11月27日

F 16 H 55/06

審査請求 有

(全 1 頁)

⑦合成樹脂製歯車

①実 願 昭52—56330

②出 願 昭52(1977)5月2日

③考 案 者 大原勇

岡山市海吉2075番地 岡山立石  
電機株式会社内

同 村中勉

⑦考 案 者 永泉秀夫

岡山市海吉2075番地 岡山立石  
電機株式会社内

⑧出 願 人 立石電機株式会社

京都市右京区花園土堂町10番地

⑨代 理 人 弁理士 青山葆 外2名

⑩実用新案登録請求の範囲

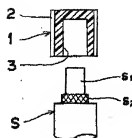
外周部に歯部を有し、中心孔に軸を圧入して取付けるようにした合成樹脂製歯車において、該歯車の外周部の軸圧入側端部に環状の肉厚な鍔部を設けたことを特徴とする合成樹脂製歯車。

図面の簡単な説明

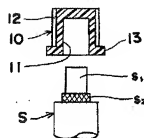
第1図は従来の歯車と軸との一部断面正面図、第2図は本考案にかかる歯車と軸との一部断面正面図である。

10……歯車、11……孔、12……歯部、13……鍔部、S……回転軸、S<sub>2</sub>……圧入部。

第1図



第2図





(3,000円)

## 実用新案登録願

昭和 52 年 5 月 2 日

特許庁長官殿

### 1. 考案の名称

コウセイシヨウセイノゾルマ  
合成樹脂製歯車

### 2. 考案者

住所

岡山県岡山市海吉2075番地  
岡山立石電機株式会社内

氏名

オオハラ イサム  
大 原 勇

(ほか 2 名)

### 3. 実用新案登録出願人

住所

京都府京都市右京区花園土堂町10番地

名称

(294)

立石電機株式会社特許庁

代表者

立石 一真

### 4. 代理人

〒541

住所

大阪府大阪市東区本町2-10 本町ビル内

電話 大阪 (06) 262-5521

氏名

弁理士 (6214) 青山 葆 (ほか 2 名)

52-150350  
52 056330



方式  
審査

明 細 書

1. 考案の名称

合成樹脂製歯車

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 外周部に歯部を有し、中心孔に軸を圧入して取付けるようにした合成樹脂製歯車において、該歯車の外周部の軸圧入側端部に環状の肉厚な鍔部を設けたことを特徴とする合成樹脂製歯車。

3. 考案の詳細な説明

本考案は合成樹脂製歯車の改良に関する。

従来、小型モータの回転軸に取付けられる合成樹脂製歯車としては、第1図に示すように、外周部に歯部2を設け、中心に回転軸5を圧入するための孔3を設けたものが提供されている。

ところが、歯車1が小型のものになると、必然的に歯部2と孔3との間の肉厚が小さくなるため、回転軸5を孔3に圧入した際、歯車1の圧入端が外方に大きく拡つて歯部2が変形し、ひいては樹脂割れや歯車1の脱落が生じるという欠点があった。





本考案は上記欠点を解消すべくなされたもので、歯車の圧入端の強度を増して歯部の変形を最小限に食い止めるとともに、樹脂割れや脱落を防止する合成樹脂製歯車を提供しようとするものである。

以下、本考案を一実施例である添付図面にしたがって説明する。

10は本考案にかかる合成樹脂製歯車で、中心には有底の孔11、外周部には歯部12が形成され、かつ外周部開口端（圧入端）には肉厚な鏝部13が一体に形成されている。

Sは図示しない小型モータ等の回転軸で、先端には上記歯車10の孔11より小径の挿入部S<sub>1</sub>を有し、該挿入部S<sub>1</sub>の基端側に上記孔11より若干大径で、かつローレットを設けた圧入部S<sub>2</sub>を有している。なお、回転軸Sの先端から圧入部S<sub>2</sub>下面までの距離は歯車10の孔11の深さにほぼ等しい。

いま、上記歯車10の孔11に回転軸Sを挿入すると、挿入部S<sub>1</sub>が孔11内に遊挿され、ローレットを設けた圧入部S<sub>2</sub>が孔11の開口端部に

食い込んで抜け止めされる。このとき、歯車 10 の開口端部は上記圧入に伴なつて外方に拡らうとするが、強度の大なる肉厚な鍔部 13 によつて拡りが食い止められ歯部 12 はほとんど変形しない。また、上記拡りが食い止められることにより樹脂割れの危険性が少なく、かつ圧入部 S<sub>2</sub> が孔 11 の開口端部に強固に食い込むために歯車 10 の脱落の虞れもない。

なお、本 考案は上記実施例に限定することなく、たとえば貫通した孔を有する歯車であつてもよい。ただし、上記実施例のごとく有底の孔 11 を有し、鍔部 13 を歯車 10 の開口端部に設けたものでは、孔 11 の底部と鍔部 13 とにより回転軸 S の圧入にともなう歯車 10 の拡大が二重に食いとめられる。

以上の説明で明らかなように、本考案によれば歯車の外周部の圧入端に環状の肉厚な鍔部を設けたことにより、上記鍔部の締めつけ力によつて軸の圧入にともなう歯部の変形が阻止され、この歯車と他の歯車との嚙合不良等の不具合を解消する



ことができるとともに、樹脂割れや脱落の心配もないなどの利点を有する。

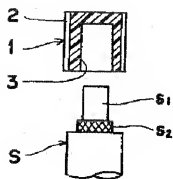
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の歯車と軸との一部断面正面図、  
第2図は本考案にかかる歯車と軸との一部断面正面図である。

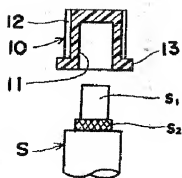
10 …… 歯車、11 …… 孔、12 …… 歯部、  
13 …… 鋸部、S …… 回転軸、  
S<sub>2</sub> …… 圧入部。

実用新案登録出願人 立石電機株式会社  
代理人 弁理士 青山 稔ほか2名

第 1 図



第 2 図



15035L

実用新案登録出願人 立石電機株式会社  
代理人弁理士 青山 蓑 外2名